运用封面和版式设计提升科技期刊质量的思考

摘　要：科技期刊主要以刊登学术论文主为，由于学术论文的科学性、学术性、严肃性特点，从客观上决定了科技期刊难以引起一般人的广泛兴趣，缺乏广泛的读者基础。本文针对这一问题，着重介绍了如何运用封面设计和版式设计的要素与技巧，提升期刊的质量和读者兴趣。

关键词：封面设计；版式设计；完美统一；提升质量
中图分类号：Z6　　文献标识码：A
文章编号：1671-0134（2017）08-054-03　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2017.08.017

■文 / 王理珩

科技期刊作为期刊的一种，是独立的传播媒体。高质量的科技期刊内在的学术水准应与外在的封面设计和版式设计相辅相成、互相促进。但是科技期刊主要以刊登学术论文主为，学术论文的科学性、学术性、严肃性客观上决定了科技期刊难以引起一般人的广泛兴趣，缺乏广泛的读者基础。这就要求美术编辑必须具备相当的艺术水平与美学意识，并通过运用封面设计和版式设计的手段，使科技期刊的内容与形式达到和谐完美的统一，从而提升科技期刊质量和读者的兴趣。一本一流的科技期刊最基本的特点之一就是形成一定的封面风格，这就需要打破传统的对科技期刊的思维定论，即严肃、规整、灰暗、庸满，优秀的科技期刊一定要具有鲜明的个性风格，读者即使不看刊名也能分辨出是哪一家刊物，所以想要提高科技期刊的质量应在封面和版式上有独到之处。

1. 科技期刊的封面设计

1. 1 科技期刊封面设计中存在的问题

1.1.1 封面色彩灰暗、版式陈旧、设计单调

色彩的运用是设计的关键。封面设计应通过色差对比获得清晰、醒目的美学效果。但大多数科技期刊封面色彩灰暗、版式陈旧，缺乏吸引力和亲和力。有的科技期刊受传统观念的限制，封面设计单调，似乎只有这样才能表达“学术严肃性”的意境。封面缺乏美感，即使学术水平再高，也会影响其在读者心目中的形象与地位。而一本高质量的科技期刊不仅要有高水平的内容，还要有符合其内容特点、充满美感的精美封面设计，这样的期刊才能给读者以全方位的精神享受。

1.1.2 封面标示项目不全

经过对 120 种科技期刊的调查了解，发现有些美术编辑为了强化科技期刊的吸引力，肆意夸张，不按规范要求设计封面，如有的期刊封面采用与主题无关的图画；有的封面上写有刊物名字的英文缩写过于醒目；有的刊名中正刊名小于副刊名，或者与副刊名字号相同；刊名的汉语拼音没有按照国家规定以词为书写单位；有的刊名仍用繁体字。

1. 2 科技期刊封面设计的重点

高尔基说过：“美是一种能影响情感和理智的形象。这些完美的形象都是理性和知觉、思想和情感和谐地结合在一起创造出来的。”科技期刊具有较高的学术性、专业性和权威性。期刊封面（包括封一、封二、封三、封四和书脊）不仅可以保护期刊，还可以反映期刊的办刊宗旨和刊物内文。封面不仅具有标识期刊作用，而且能形象地体现期刊的编辑出版质量和风格特色。科技期刊的封面应大方、美观，封面图案要端庄、明快，着重突出期刊的内容特色，美术编辑在设计中应把握好三个关键要素，即色彩、封面图片和封面文字。

1.2.1 色彩

色彩的选择和搭配对封面具有重要意义。色彩是视觉传达力最活跃的因素，也是科技期刊封面设计中的重要元素。色彩的象征性、传达力都能影响到期刊的最终传达效果。因此，色彩的应用既要能美化期刊的封面，还要不失严谨，并要考虑期刊内容的需要，用不同色彩对比的效果来表达不同的内容和思想。在对比中保持协调，在统一中求发展。科技期刊的封面，不应有过于夸张的色彩，而应当体现学术的严肃性，符合学术界读者的审美情趣。整个设计要显得文雅，体现出书卷气，营造一种特有的学术氛围。此外，科技刊物封面的整体色调要沉稳但不等于暗（灰），封面的整体风格要与一年内其它期形成系列感。

1.2.2 封面图片

封面图片具有直观、明确、视觉冲击力强的特点，成为设计要素中的重要部分。封面的核心是创造一个具有鲜明个

性风格的平面构图。图片有写实图形和写意图形。主图（照片）要切合主题，画面抓人眼球，尺幅安排适中。尽量用简洁、明快、意义丰富的画面凸显主题，表达出学术期刊的外部艺术形象。

1.2.3 封面文字

封面应使用规范文字与符号。常用于刊名的字体分为三大类，有书法体、美术体和印刷体。书法体具有强烈的艺术感染力，因多出于名人之手，具有名人效应。例如《论证与研究》的刊名就是由刘华清题写。美术体是刊名设计中使用最多的一种字体，它可以分为规则美术体和不规则美术体两种。印刷体沿用了规则美术体的特点，借助电脑使印刷处理方法上既便捷又丰富。故印刷体刊名的使用在学术期刊中出现很普遍。总之，刊名字体一定要突出、色彩明快与底色反差大（能跳得出来），在主图与刊名字体之间可采用动静结合，即图活字稳（大黑体、粗宋体等）、图静字活（隶书体、魏碑体）的组合方式。

科技期刊封面的主要功能是在读者和期刊之间构建信息传达的视觉桥梁，文字的视觉艺术首先是一种艺术造型的元素，不同的字体具有不同的独立性，给人以不同的视觉感受。以刊名为核心，包括出现在封面上的其他固定设计，是该刊物区别于其他刊物的识别要素，是期刊品牌的视觉表现，是刊物整体视觉识别系统最重要的部分。封面要目（有的杂志不用）要做得出彩，标题在整个版面中负责“抓人眼球”，制作好标题也是提升科技期刊可读性的重要手段。由于读者第一眼看到的是标题，再决定是否阅读这篇文章，因此标题能否突出并起到新闻眼作用是很重要的。所以标题宜多做引人入胜的事实题、耐人寻味的悬念题、给人启迪的哲理题。期刊封面设计要简洁、美观、大方，既可表现得抽象，也可表现得具体。构图视觉元素包括刊名、标准连续出版物号、卷期号等文字和数字、构成封面背景的点、线、面图案和图片及其他装饰符号等。科技期刊封面设计中的配图比较少，一般选用与期刊内容密切相关的图片参与构图，并把它固定在封面的构图中。另外高科技与现代感是分不开的，所以可加入一些现代元素和手段，如在底图加入现代感的图案，用photoshop工具处理一下刊名字、底图、色彩等，但要运用得当，否则适得其反。

1. 3 科技期刊封面设计的原则

1.3.1 规范性

《中国标准连续出版物号》（GB/T9999–2001）明确规定，期刊封面上应标明以下项目：第一，刊名。包括可能出现的并列刊名和副刊名。第二，出版年月、卷期号。第三，责任人（包括主办者或编辑者或主编）。第四，中国标准连续出版物号条码。第五，期刊的单本或合订本超过一定厚度应在书籍上印载刊名、卷号、期号和出版年月。第六，封面上的数码应采用阿拉伯数字。

中文书刊名称拼写基本上以词语为书写单位。每个词第一个字母要大写。因设计需要，也可以全用大写。期刊的刊名应尽量简短、明了，必须符合该刊所涉及的特定学科与知识领域。使用缩写刊名时，应以直观和不引起误解为原则。不论刊名出现在期刊的任何位置上，都应使用统一名称。

封面应准确标注期刊信息。期刊的封面（包括封二）上应标示刊名（包括副刊名）、卷次、期次和年份，必要时可标示编辑者。凡数字一律用阿拉拍数字表示。厚度超过6毫米的期刊，应在书脊上重复标示上述项目。期刊的封面设计形式应力求稳定，在封面上不宜刊登广告。刊名应置于封面的显要位置上，并用一般读者容易辨认的字体标示。附有索引的期刊应在封面上标明。封面（包括封二）不编入期刊的连续页码。

关于中国标准刊号的印刷位置，国标规定：对于期刊，除应印在版权标志位置处外，还应将国际标准刊号（ISSN）部分印在封面的右上角，国内统一刊号部分印在封四下方。

1.3.2 艺术性

科技期刊封面设计要努力提升符合期刊内容的美学价值，从版面的空白预留、分割背景、构图形式、色彩搭配、布局安排等方面，设计出符合期刊特质并富有鲜明个性的艺术风格。风格即个性。科技期刊的封面是与期刊品牌紧密相关的具有独特视觉效果的形象。期刊封面应能显示该期刊独特的视觉效果和文化内涵，艺术风格明显，并能反映刊物内容的学科专业范围，具有标志性意义。

1.3.3 创新性

创新是进步的灵魂，是科技期刊发展的动力。期刊要成为名牌，必须全面追求创新，从出版内容、出版方式，到期刊封面都需要创新。期刊封面设计中的创新性，主要表现在具有自己的个性和特色，能吸引更多的读者视线。封面的特色首先反映在色彩和图片上，能让读者在众多刊物中一眼就能找到自己喜欢的刊物。这样科技期刊封面设计的方法和设计理念才能更加具有新意。

2. 科技期刊的版式设计

版式设计讲究感情丰富，即通过版式语言将感情表达丰富，版式语言是由画面构成，一是编排手段，包括字、图、题、线条、色彩；二是版式空间，包括栏、区、空白，只有让这些“器官”都动起来，才能组成丰富的表情，以传达、表现出情感，产生特有的渲染力。版式是刊物整体合成的最终体现，是办刊思想的具体落实，是赢得读者的包装手段，是形式反作用于内容的体现。科技期刊内容是其精髓，版式风格则是其衣裳，内容精心打造，版式尽心勾画，才能表里如一、锦上添花。版式设计包括文字与图片的配置、栏目的划分、标题的形式、字号的大小和字体，以及其他版面上的因素。学术期刊的版面，主要由正文、标题、作者姓名、图表、页码和眉注等组成。此外，空白部分也是版面的组成要素之一。期刊的版式设计是期刊装帧设计中重要的一项工作，它同期刊的封面设计一样，需要用一定的审美能力和艺术手段使稿件的内容以最适当的形式表现出来。科技期刊因其学术性需要，在字体选择上不能像通俗类或文艺类期刊那样活泼，在

版式设计上也不能如它们一样灵活多变，因此，更需要美术编辑运用美学原理进行版式设计上的巧妙构思与安排，增加读者阅读时的愉快与轻松。

2.1 文字的运用

科技期刊因其自身性质要求，正文部分内容、字体的设计一般选用字体端正大方、风格刚柔相济、浓淡适中的宋体。依据《科学技术期刊编排格式》已制定的排印规范，对文稿（英文、俄文）中的书眉、题名、作者、作者单位、摘要、关键词、正文、插图表格、公式等逐一标注清楚。

2.2 标题的设计

通常科技期刊文章篇幅均比较长，安排不当就会给读者带来疲劳感，如可以在长文章中穿插图（照片）；适当分段，增加小标题；在整期文章安排上，可长短搭配，短文也可采用变化字体（如楷体），文章标题排列也可多样化，如横题、竖题、双行题、窝心题等。还可根据正文的内容、标题字数的多少来选择字体、排单栏还是双栏等。至于标题所占版面面积，要与正文内容所占的面积比例适当，若前者过大，后者过小，就会产生头重脚轻的失衡感；反之，则会造成脚大头小的压迫感。

2.3 空白的处理

有的科技期刊不配插图，更由于其所刊登的稿件内容一般都比较长，所以在版式设计中尤其要注意印字部分与空白部分的处理。从美学角度来看，空白与文字、图表等具有同等重要的意义，是版面形式美不可分割的部分。如果所有的版面都被填得满满当当，就会令人觉得透不过气来，从而产生厌读心理。所以有经验的科技期刊的美术编辑在版式设计中尤其注意这一点，将文字构成的块面尽量往版面的中、下部推移（特别是每篇稿件的起始页），天头和订口、翻口要留出适当空白，行距也要宽窄适宜，这样，不仅能增加版式的美观和读者阅读的兴趣，而且还能让喜爱动笔的读者有地方落笔，写下批注。如果做到这些，版面便会形成密中有疏、疏中有密、“虚实相生”的美学效果，使版面显得干净清晰、美观协调，从而收到古人所谓“不着一字，尽得风流”之效果。当然，如果设计不当，空白过长使空间分散断裂，版面则会显得空旷、松散，不仅无美感，还浪费了版面。

2.4 插图的缩放

文中的照片好比在平面的版面上开设的窗户，能显示出立体感和纵深感。在被称作“读图时代”的今天，摄影作品从过去单纯美化版面发展到如今越来越成为独立的图解文章、强化主题的元素。另外，插图还起到一个平衡版面的作用，可与标题搭配，也可穿插文中，或与标题上下呼应，尺幅上最好有横有竖，有大有小变化，安排得体，才会给人以有节奏的愉悦感。所以，掌握好插图的缩放比例，合理安排插图位置，是版式设计中的重要部分。缩图原则为：内容简单的缩去比例大些，内容复杂的缩去比例小些。由于版面限制，一般情况是将图缩小，有个别图须经放大处理后再缩小。缩放比例把握得准确，可恰到好处地展示图的内容，避免发生复杂图缩去比例大，简单图缩去比例小；应该缩成半栏图的图被缩成通栏图，该缩成通栏图的图被缩成半栏图等问题。其次要合理安排图的位置，使其与文字协调一致。对于图幅高、幅宽尺寸相近的半栏图可并列通排；图幅宽小于 9cm 的半栏图串文排；超过 9cm 以上的图通栏排。若在一个版面内有大小不一的 2 幅半栏图，不管其在单、双页，一幅排在切口，另一幅排在订口；若有 3 幅图，则按切口、订口、切口的顺序排。这仅指一般排图规律而言，实际编辑排版时应视具体情况灵活掌握。

2.5 公式的转排

科技期刊公式很多，使其按规则合理转排，对提高版式质量十分重要。数理公式有时要多次转行，而转行不是随心所欲，必须按其规则进行：优先在“＝”“≥”“≤”“>”“<”号处转行，其次可在“×”“÷”“＋”“－”符号处转行，这些符号留在行末[1]，不得已时可考虑在“∑”“∩”“∫”等运算符号和“lim”“exp”等缩写字之前转行。如果“∫”“∑”运算符号后面的式子一行仍无法排守，则可在其中的“＋”“－”号或适当的相乘因子处转行。对于独立排的公式，只要按照规则去做，可较好地控制版式。比较麻烦的是在行文过程中出现的公式。因其外文符号与汉字所占空距宽窄不一，很容易导致运算符号留在行首或将公式中的数值分成上下两行。这时须对文字进行增减处理或强行外文符号与运算符号撑满一行，使运算符号移至行末或外文符号同运算符号一起移至行首，数值完整地排在一行。

3. 结束语

总之，一本有文化个性、有品位的期刊，应该拥有自己不同于其他期刊的个性风格。科技期刊要想树立自己的品牌地位，无论内在还是外在表现形式上都应追求与时俱进，符合读者心理和社会要求的审美境界。这需要清晰、悦目、规范、合理的封面设计和版式设计来体现科技期刊的内容与形式的展开美，达到出版设计要求，也极大限度地体现编辑的审美意识，满足作者、读者视觉上的审美要求和使用上的科学要求。让更多的读者走近科技期刊，从中吸取更多的科技知识与信息，充分发挥科技期刊应有的社会效能。媒

参考文献

[1] 陈浩元 . 数理公式 . 王立名编 . 科学技术期刊编辑教程 . 北京：人民军医出版社，1995.

（作者单位：北京市中核核工业集团公司）